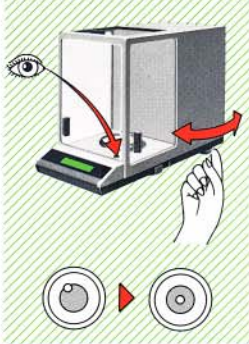
Notice d'emploi sommaire

METTLER
Balances d'analyse

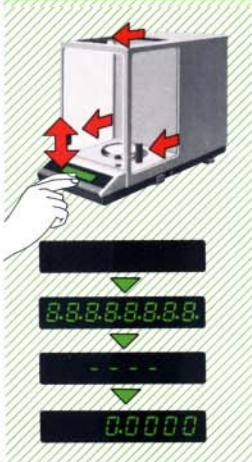
AE50 55 g/0,1 mg
AE100 109 g/0,1 mg
AE200 205 g/0,1 mg

METTLER TOLEDO

Mise de niveau



Mise sous tension de l'affichage



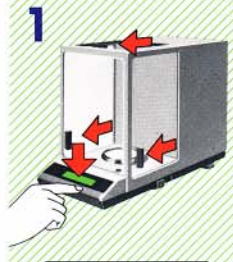
Mise hors circuit de l'affichage

Notice d'emploi sommaire

Calibrage

AE50: 50.0000 g
AE100: AE200: 100.0000 g

1



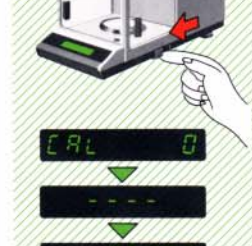
2

AE50: CAL50

3

AE50: CAL50
AE50: 50.0000

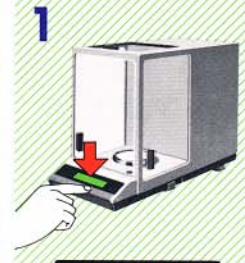
4



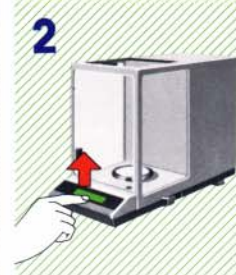
Temps d'intégration

Positions 1/2/3

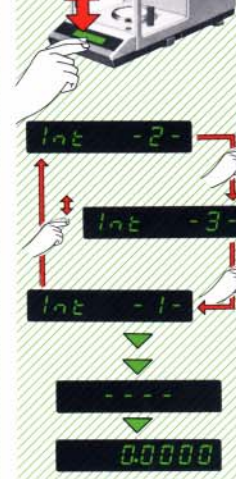
1



2



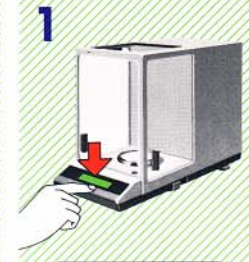
3



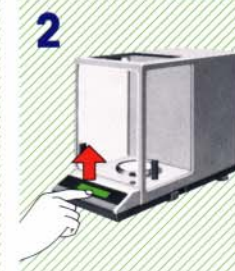
Détecteur de stabilisation

Positions 1/2/off

1



2



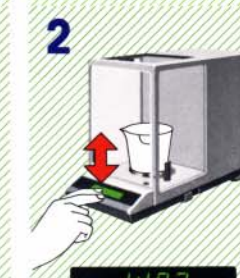
3

Tarage; pesage

Plages:
AE50 0... 55 g
AE100 0...109 g
AE200 0...205 g

1

2



3

4

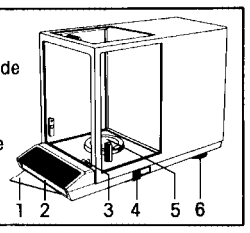
Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee, Switzerland,
Tel. (01) 944 22 11, Telefax (01) 944 30 60, Telex 826 150

A **Mettler-Toledo Ges. m.b.H.,** Favoritner Gewerbering 17, A-1100 Wien, Tel. (0222) 604 19 80, Telefax (0222) 604 28 80
B **n.v. Mettler-Toledo s.a.,** Frans Walravensstraat, 84, B-1651 Lot, Tel. (02) 334 02 11, Telefax (02) 378 16 65
CH **Mettler-Toledo (Schweiz) AG,** Postfach, CH-8606 Greifensee, Tel. (01) 944 45 45, Telefax (01) 944 45 10
D **Mettler-Toledo GmbH,** Postfach 110840, D-35353 Giessen 11, Tel. (0641) 507-0, Telefax (0641) 507129
E **Mettler-Toledo S.A.E.,** Motores, 178, E-08038 Barcelona, Tel. (93) 223 22 22, Telefax (93) 223 02 71
F **Mettler-Toledo s.a.,** B.P. 14, 18-20, av. de la Pépinière, F-78220 Viroflay, Tél. (1) 30 97 17 17, Téléfax (1) 30 97 16 16
I **Mettler-Toledo S.p.A.,** Via Vialba, 42, I-20026 Novate Milanese, Tel. (02) 33332.1, Telefax (02) 35 62 973
NL **Mettler-Toledo B.V.,** Postbus 6006, NL-4000 HA Tiel, Tel. (03440) 11 311*, Telefax (03440) 20530
SGP **Mettler-Toledo (S.E.A.) Pte. Ltd.,** 26 Ayer Rajah Crescent, 02-04, Singapore 0513, Tel. (0065) 778 6779, Telefax (0065) 778 6639
S **Mettler-Toledo AB,** Virkesvägen 10, Box 92161, S-12008 Stockholm, Tel. (08) 702 50 00, Telefax (08) 642 45 62
UK **Mettler-Toledo Ltd.,** 64 Boston Road, Beaumont Leys, Leicester, LE4 1AW, Tel. (0533) 357070, Telefax (0533) 366399
USA **Mettler-Toledo, Inc.,** Balances & Instruments, PO Box 71, Hightstown, NJ 08520-0071, Tel. (609) 448-3000, Telefax (609) 586-5451

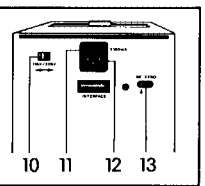
For all other countries: Mettler-Toledo AG, PO Box VI-400, CH-8606 Greifensee, Tel. (01) 944 22 11, Telefax (01) 944 31 70

METTLER AE50/100/200

Eléments de commande et de connexion



1 Mode d'emploi sommaire
2 Touche de commande
3 Niveau à bulle
4 Levier de calibrage
5 Plateau/ pare-brise circulaire
6 Vis de mise de niveau



10 Sélecteur de tension
11 Fusible
12 Prise d'alimentation
13 Prise pour tarage externe

Préparation

Contrôle de la tension

Le sélecteur de tension doit être réglé sur la tension secteur. Vérifier et, si besoin, corriger la tension réglée.

Tensions de secteur tolérées:
pour 115 V: 92 V...132 V
pour 220 V: 184 V...265 V

Emplacement

- Choisir un support stable, si possible à l'abri des vibrations.
- Eviter les écarts de température excessifs.
- Eviter le contact direct avec les rayons solaires et les courants d'air.
- Une fois l'emplacement trouvé, brancher le câble secteur.

Mise en place du plateau, mise de niveau

- Mettre en place le plateau en veillant à centrer le cône sur le logement ménagé dans la base de la chambre de pesée.
- Tourner les deux vis de mise de niveau jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau se trouve au centre du repère circulaire.

Remettre la balance de niveau chaque fois qu'elle change d'emplacement.

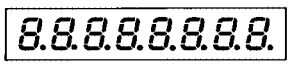
Commande

Mode d'emploi sommaire

Ce mode d'emploi est situé sous le boîtier de la balance. Pour le consulter, il suffit de le faire pivoter vers l'extérieur.

Mise sous tension et mise hors circuit de l'affichage

- Appuyer brièvement sur la touche de commande; tous les segments de l'affichage s'allument et restent allumés, pendant quelques secondes, comme suit:



- Ensuite, la balance affiche zéro.
- Soulever brièvement la touche de commande; l'affichage s'éteint.

Calibrage

Attention:
la balance doit être mise sous tension au moins 60 minutes avant le calibrage.

- Appuyer sur la touche de commande jusqu'à ce que la balance affiche -CAL-, puis relâcher la touche. La balance affiche d'abord CAL----, puis CAL 100 tout en clignotant (AE50: CAL 50).
- Pousser à fond, vers l'arrière, le levier de calibrage. La balance affiche d'abord CAL----, puis 100.0000 (AE50: 50.0000), et enfin CAL 0 tout en clignotant.
- Remettre le levier de calibrage dans sa position initiale. La balance affiche d'abord ----, puis zéro.

Vitesse/précision de pesée

En réglant en conséquence le temps d'intégration et la sensibilité du détecteur de stabilisation, vous pouvez adapter au mieux votre balance à vos propres besoins.

Temps d'intégration:
Position 1: lorsqu'on dispose d'une table de pesée très stable et à l'abri des vibrations. (Temps de pesée court.)
Position 2: position de réglage normale.
Position 3: lorsque les conditions ambiantes sont défavorables. (Temps de pesée long.)

- Maintenir la touche de commande appuyée jusqu'à ce que la balance affiche -Int-, puis relâcher la touche.
- Appuyer immédiatement mais brièvement sur la touche de commande. La balance affiche la position de réglage suivante.
- Lorsque la balance affiche la position de réglage désirée, attendre que l'affichage revienne sur le mode de pesée zéro.

Détecteur de stabilisation:
Position 1: sensibilité élevée (temps d'attente long avant la libération des données).
Position 2: faible sensibilité (temps d'attente court avant la libération des données). Position de réglage normale.
Position off: Le détecteur de stabilisation est déconnecté. Il convient de noter que cette position a aussi pour effet de déconnecter le guide pour dosages (DeltaDisplay) comme indiqué au chapitre ‹Dosage›.

- Maintenir la touche de commande appuyée jusqu'à ce que la balance affiche -ASd-, puis relâcher la touche.
- Appuyer immédiatement mais brièvement sur la touche de commande. La balance affiche la position de réglage suivante.
- Lorsque la balance affiche la position de réglage désirée, attendre que l'affichage revienne sur le mode de pesée zéro.

Remarque: Après avoir choisi le temps d'intégration on peut passer directement au choix de la sensibilité du détecteur de stabilisation en maintenant appuyée la touche de commande pendant quelques secondes.

Tarage

- Ouvrir la fenêtre coulissante.
- Placer le récipient de tarage sur le plateau.
- Fermer la fenêtre coulissante.
- Appuyer brièvement sur la touche de commande. La balance affiche zéro.

Le tarage est maintenant fini. Pour l'opération de dosage, on dispose de la portée maximale de la balance moins le poids du récipient de tare.

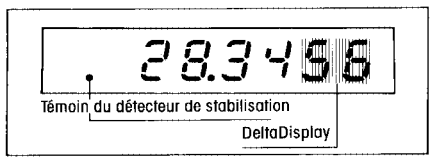
Remarque: A l'aide de la pédale ou de la touche figurant au chapitre ‹ACCESSOIRES en option›, il est possible de procéder au tarage externe (avec connexion sur la paroi arrière de la balance).

Dosage

- Ouvrir la fenêtre coulissante.
- Introduire la substance à doser jusqu'à atteindre le poids recherché (pour lire le poids affiché, il faut que les fenêtres soient fermées).

Au cas où il faut doser plusieurs substances dans un même récipient, on peut tarer après chaque dosage, ce qui permet d'effectuer le dosage suivant à partir de l'affichage zéro. Ces opérations de dosage peuvent se poursuivre tant que le poids du récipient plus celui des substances dosées ne dépasse pas la portée maximale de la balance.

Guide pour les dosages (DeltaDisplay)



Le guide pour dosage (DeltaDisplay) se met en route dès que l'on procède au dosage approximatif à cadence rapide; alors les deux derniers chiffres s'éteignent et la vitesse d'affichage est automatiquement accrue. Cela permet de mieux suivre la progression du poids sur l'affichage. Dès que l'on entreprend le dosage fin à cadence plus lente, les chiffres éteints sont affichés de nouveau. La vitesse d'affichage, elle, reste inchangée; elle ne revient à sa valeur initiale que lorsque la substance est rajoutée à très faible dose.

Détecteur de stabilisation:
Le témoin vert de l'affichage s'éteint dès que la stabilisation est atteinte (celle-ci dépend de la sensibilité choisie pour le détecteur de stabilisation).
Le résultat affiché maintenant est parfaitement stable.

Remarque: la transmission des données est bloquée tant que le témoin vert reste allumé; elle est débloquée dès que le témoin s'éteint (autrement dit, dès que la stabilisation est atteinte).

Entretien

Nettoyage

Pour nettoyer le plateau et le boîtier de la balance, il suffit d'un chiffon légèrement imbibé d'eau savonneuse. Il faut en tout cas éviter d'utiliser les solvants forts. Les restes de substances pesées sont à enlever de la chambre de pesée en utilisant le pinceau fourni avec la balance (il faut éviter, par contre, de les enlever en soufflant dessus).

Remplacement du fusible

- Débrancher le câble secteur.
- En se servant d'un tournevis, retirer le porte-fusible situé dans la prise secteur.
- Remplacer le fusible (le fusible de rechange 160 mA à action retardée est logé dans le porte-fusible).
- Remettre en place le porte-fusible.
- Rebrancher le câble secteur.

Accessoires

Accessoires en option		No de commande
– Elément du pare-brise, superposable (1 unité)		38594
– Pincette, 210 mm de longueur (avec pointes en matières plastique)		70209
– Accessoires pour déterminer la masse volumique		40290
– Pédale de commande		46278
– Touche de commande à distance		42500
– Fusibles de 160 mA à action retardée (jeu de 3 unités)		55144
– Interfaces:		
Option 011 CL/RS232C, unidirectionnelle		38750
Option 012 CL/RS232C, bidirectionnelle		38751
Option 013 IEEE488		38752
Sortie de données 040 (mode unidirectionnel)		38795

Accessoires fournis avec la balance		
– Câble secteur	neutre	87576
	Suisse	87920
	Euro-Norm	87925
	USA	88668
– Collerette de centrage (pour élément du pare-brise)		38609
– Plateau, ⌀ 80 mm		38590
– Pinceau fin		70114
– Pare-brise circulaire		38689

Caractéristiques techniques		AE50	AE100	AE200
Précision d'affichage		0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg
Plage de pesée		0...55 g	0...109 g	0...205 g
Plage de tarage (soustractive)		0...55 g	0...109 g	0...205 g
Reproductibilité (écart type)		0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg
Linéarité		±0,2 mg	±0,2 mg	±0,3 mg
Linéarité sur 10 g		±0,1 mg	±0,1 mg	±0,1 mg
Temps de stabilisation typique		5 sec		
Temps d'intégration réglable		1,5/3/6 sec		
Cadence d'affichage – avec le DeltaDisplay déconnecté		0,4 sec		
– avec DeltaDisplay connecté		0,2/0,4 sec		
Détecteur de stabilisation – Sensibilité réglable sur trois positions		1/2/off		
Dérive de sensibilité (10...30°C)		±2 x 10^{-6}/°C		
Poids de calibrage incorporé à la balance, ajusté pour une masse volumique de l'air de 1200 mg/l à une masse volumique apparente de 8,0 g/cm³		100 g, ±0,1 mg (50 g, ±0,1 mg, dans la AE50)		
Dimensions:	Plateau	⌀ 80 mm		
	Hauteur utile au-dessus du plateau	215 mm		
	Boîtier de la balance	205 x 410 x 290 mm		
	Poids net	10,3 kg		
Alimentation secteur:	Tension réglable sur	115 V, 220 V		
	Limites de tension tolérées	92...132 V, 184...265 V		
	Fréquence	50...60 Hz		
	Puissance absorbée	10 VA		
Conditions ambiantes admissibles en cours de service:				
Température		10...40°C		
Humidité relative de l'air (sans condensation)		25...85%		

Que faire...	Vérifier les causes d'anomalie suivantes:
... lorsque l'affichage reste éteint dans son intégralité?	– La balance n'est pas sous tension. – Le fusible est défectueux.
... lorsque la balance affiche OFF?	– La tension d'alimentation a été provisoirement interrompue. (Appuyer brièvement sur la touche de commande.)
... lorsque la balance affiche seulement les segments supérieurs des chiffres de l'affichage?	– La capacité de la balance a été dépassée. – Poids de calibrage appliqué. – Le plateau n'était pas à vide à la mise sous tension de la balance.
... lorsque la balance affiche seulement les segments inférieurs des chiffres de l'affichage?	– Plateau non appliqué. – La plateau n'était pas à vide à la mise sous tension de la balance.
... lorsque le résultat de pesée est instable?	– Courant d'air excessif. Fermer le fenêtre coulissante. – Poste de pesée instable. – Temps d'intégration réglé trop court. – Chaleur dégagée par la main de l'opérateur dans la chambre de pesée. – L'objet à peser n'est pas à la température ambiante.
... lorsque le résultat de pesée est manifestement faux?	– La balance n'a pas été calibrée, ou alors avec un poids extérieur inapproprié.
... lorsque seule une partie de l'affichage s'allume?	– Panne de courte durée. (Débrancher, puis rebrancher le câble secteur.)
... lorsque les segments du milieu ne cessent de clignoter (pendant 30 secondes au moins)?	– Poste de pesée ou charge instable. (Fermer les fenêtres coulissantes, choisir un temps d'intégration plus long et/ou choisir une autre sensibilité du détecteur de stabilisation.)
... lorsque la balance affiche ‹CAL Err›?	– Avant le calibrage, le plateau n'était pas à vide ou l'on a appliqué un poids de calibrage externe inadéquat. (Maintenir quelques instants enfoncée la touche de commande pour revenir au mode ‹pesée›.)
... lorsque la balance affiche ‹no CAL›?	– Panne de courte durée. (Procéder à un nouveau calibrage de la balance.)
... lorsque la balance n'affiche pas zéro à la suite du tarage?	– Poste de pesée ou charge instable. (Fermer les fenêtres coulissantes, choisir un temps d'intégration plus long et/ou choisir une autre sensibilité du détecteur de stabilisation.)

© Mettler Instrumente AG 1987 ME-703149 Printed in Switzerland 1.0/8703/2.13

Sous réserve de modifications techniques et de disponibilité des accessoires.